

# Etudes complémentaires suite au débat public

# Synthèse

nice gènes toulon lyon marseille barcelone paris aix-en-provence turin Londres bordeaux bruxelles



lille nice madrid montpellier cannes strasbourg amsterdam frejus toulon st-raph



## Etude Fret

Juin 2008





## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION : OBJET DE L'ETUDE .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>DIAGNOSTIC DE LA SITUATION ACTUELLE EN REGION PACA... 4</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>FOCUS SUR LE SYSTEME FERROVIAIRE DE MARCHANDISES ...5</b>	<b>5</b>
3.1	Les modalités d'exploitation ferroviaire .....	5
3.2	Organisation de la desserte en PACA.....	6
3.3	Un système ferroviaire en plein évolution .....	6
3.3.1	Les exploitants ferroviaires .....	6
3.3.2	Les opérateurs de transport combiné .....	6
<b>4</b>	<b>ENJEUX DANS L'AIRE D'INFLUENCE DU PROJET .....</b>	<b>7</b>
4.1	La concurrence des chaînes maritimes.....	7
4.2	La problématique spécifique de la desserte des grandes agglomérations et logistique urbaine .....	8
4.3	L'autoroute ferroviaire.....	8
4.4	Les TGV fret : le fret sur les LGV.....	9
4.5	La problématique transalpine .....	9
4.5.1	Le développement global des flux sur l'arc transalpin .....	9
4.5.2	Les passages ferroviaires franco-italiens.....	9
<b>5</b>	<b>TRAFICS A L'HORIZON 2020 .....</b>	<b>10</b>
5.1	Principes méthodologiques .....	10
5.2	Les dynamiques locales.....	10
5.2.1	Les projets Fos 2 XL, Fos 3 XL et Fos 4 XL .....	10
5.2.2	Les trafics liés au développement du secteur de Marseille Nord.....	10
5.2.3	Le cas particulier de l'autoroute ferroviaire .....	10
5.3	Trafics ferroviaires dans le périmètre d'étude à l'horizon 2020.....	11
5.4	La charge du réseau en 2020 .....	11
<b>6</b>	<b>CONSEQUENCES D'UNE EVOLUTION DIFFERENTE DU RESEAU FERROVIAIRE.....</b>	<b>12</b>
6.1	Réalisation reportée de la liaison ferroviaire Lyon – Turin à un horizon ultérieur .....	12
6.2	Mise en service de la liaison ferroviaire fret sous le Montgenèvre .....	13

**6.3 Réalisation de la ligne nouvelle Montpellier – Perpignan antérieurement à celle de la LGV PACA .....13**

**1**

## **Introduction : objet de l'étude**

Après les pré-études fonctionnelles de la LGV Provence-Alpes-Côte d'Azur (LGV PACA) en 2001 et 2002, Le comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003 a inscrit la LGV PACA dans sa programmation à long terme.

Le débat public s'est déroulé en 2005 et suite à ses conclusions, le 6 décembre 2005, Réseau ferré de France a décidé de poursuivre les études. Le présent rapport s'inscrit dans le cadre de la deuxième phase de ces études complémentaires et porte spécifiquement sur le transport de marchandises.

La région est un lieu de transit des marchandises circulant entre l'Espagne et l'Italie : sur les 1 350 600 PL qui sont passés en 2004 à La Turbie, 579 000 venaient ou allaient en Espagne (44%). Les conséquences sont un alourdissement de la charge de trafic routier et l'accroissement des problèmes de sécurité et d'inconfort pour les voyageurs.

L'objectif principal de l'étude est la compréhension des enjeux liés au transport de marchandises, dans le cadre de la mise en service de la LGV PACA, à travers :

- un diagnostic de l'organisation actuelle du transport de marchandises en PACA,
- la compréhension de la dynamique actuelle et future,
- l'évaluation de l'impact de la LGV PACA sur le transport de marchandises.

## **2 Diagnostic de la situation actuelle en région PACA**

Le trafic généré par la région PACA (entrées-sorties-internes) est estimé à environ 219,1 millions de tonnes, dont :

- 32,8 millions concernent les échanges internationaux hors Union européenne,
- 23,3 millions pour les échanges avec les pays de l'Union européenne,
- 52,6 millions pour les échanges avec les autres régions françaises,
- 110,4 millions sont internes à la région.

A ces trafics, il convient d'ajouter les trafics en transit pour 31,1 millions en Est-Ouest (le Nord-Sud n'est pas estimé), soit un total de 250,2 millions de tonnes.

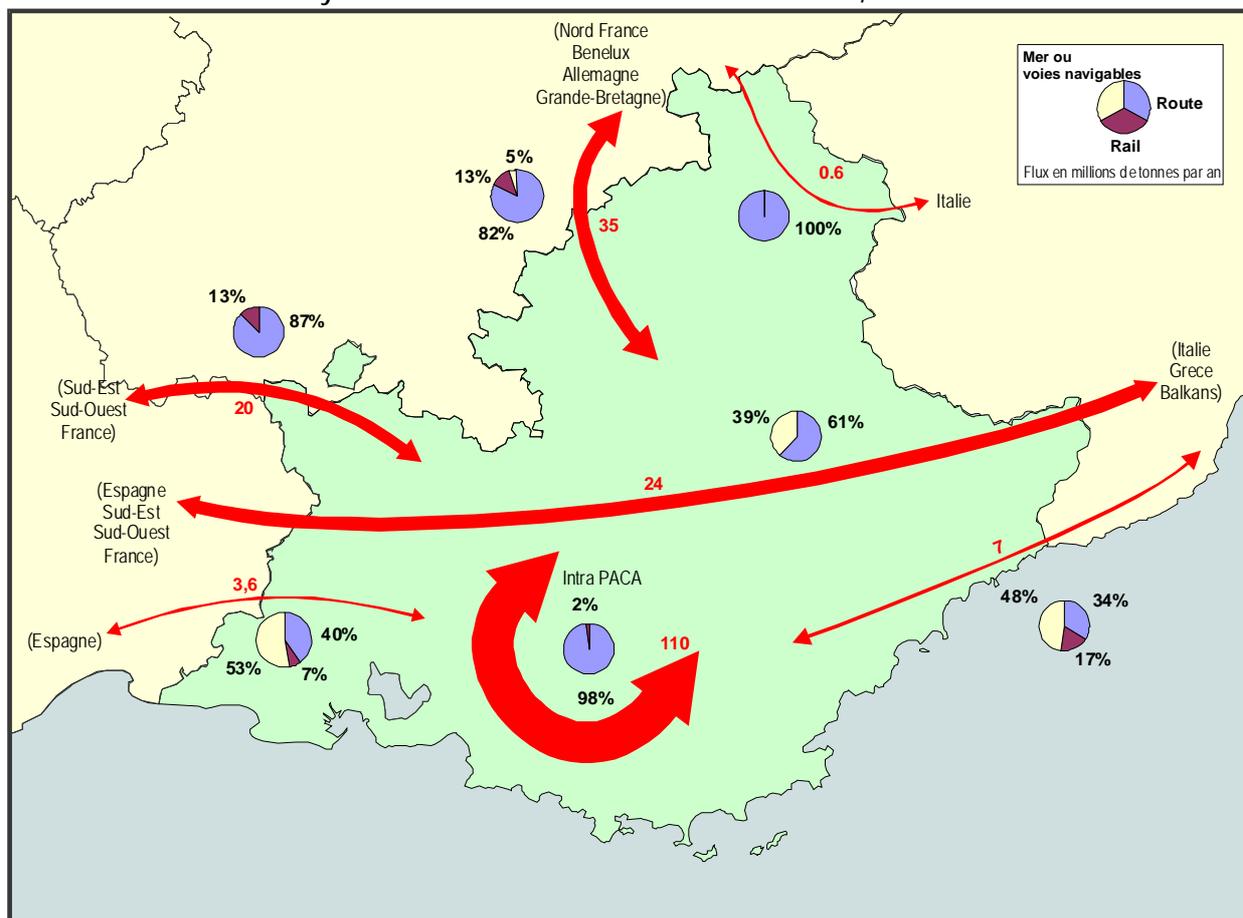
Le mode routier est ultra-dominant (72%) en raison de son poids dans les échanges intrarégionaux. Le mode maritime représente 20% des trafics (port de Marseille).

La faible part de marché du fer (5,7%) par rapport à la route dans les flux s'explique par :

- la nature des produits reçus par le Var et les Alpes-Maritimes, essentiellement des produits de consommation, marché sur lesquels la route est aujourd'hui beaucoup mieux placée que le fer ;
- pour les importants trafics entre l'Espagne et l'Italie, par l'absence de compatibilité du système ferroviaire espagnol avec les autres pays d'Europe ;
- par la concurrence du cabotage maritime le long de l'Arc Méditerranéen qui assure l'essentiel du transport de vrac, marché privilégié du fer ;

- par les caractéristiques du système ferroviaire plus généralement qui répond de moins en moins bien aux exigences croissantes pour le flux tendu et le juste-à-temps.

### Synthèse des flux de marchandises en PACA, 2004



Source : CAFT, SITRA-M, DOUANES (2004)

Tous modes confondus, le département des Bouches-du-Rhône représente 95% des entrées totales de la région PACA grâce à l'existence d'importants générateurs de trafic :

- le Port Autonome de Marseille ;
- les principaux pôles industriels (raffinage, chimie, sidérurgie) ;
- les plates-formes logistiques.

## 3 Focus sur le système ferroviaire de marchandises

Le trafic ferroviaire en région PACA représente 13,9 millions de tonnes en 2004 (en diminution), en incluant le transit Est-Ouest (via Vintimille, pour 40 000 tonnes). Le trafic est national à 86% (12 Mt).

### 3.1 Les modalités d'exploitation ferroviaire

L'activité Fret de la SNCF est organisée autour de 3 modes de production particuliers :

- le train entier** (53% de l'activité fret en 2006 en France). Les trains formés sur les installations terminales embranchées (ITE) ou sur les terminaux portuaires, sont enlevés par une

locomotive et acheminés sans remaniement sur leur destination : une ITE, un port ou encore un point frontière terrestre.

- **le wagon isolé**, offre couvrant les lots allant de 20 à 500/600 tonnes (32% de l'activité de fret ferroviaire en 2006 en France).

En raison de son coût élevé de production, cette activité fait régulièrement l'objet de plans de réorganisation. Le plus récent devrait s'achever en décembre 2008, avec une concentration accrue des moyens d'exploitation autour de 3 triages majeurs. Le plan de transport des wagons isolés sur la région PACA sera centré sur le triage de Sibelin (agglomération lyonnaise), avec des envois de wagons entre Sibelin et les sites d'Avignon, Miramas et La Seyne. Miramas perd son rôle de triage national.

- **le transport combiné continental ou maritime** (15% de l'activité fret en 2006 en France), qui a été divisé par 2 par rapport à 2002, mais connaît depuis 2006 une croissance importante, qui devrait se poursuivre.

Le poids du transport combiné en région PACA est particulièrement élevé en raison des spécificités économiques régionales : *32% du trafic ferroviaire de la région (et 25% si on ne regarde que le périmètre d'étude, c'est-à-dire PACA non compris le Vaucluse).*

## 3.2 Organisation de la desserte en PACA

L'infrastructure ferroviaire de la région PACA est composée de 114 installations terminales embranchées (une partie est inactive) dont 89 dans le périmètre d'étude, 5 plates-formes de transport combiné (2 dans le périmètre d'étude) et des terminaux portuaires de Marseille, Fos et Toulon.

La demande de transport traduit les contrastes économiques entre une zone Ouest fortement industrialisée et une partie Est marquée par une activité touristique en constant développement. L'activité du transport et de la logistique est très forte dans le triangle "Marseille - Fos - Avignon". Les trains entiers sont essentiellement générés par les activités de la zone industrialo-portuaire de Fos (sidérurgie, chimie, produits pétroliers et conteneurs).

## 3.3 Un système ferroviaire en plein évolution

### 3.3.1 Les exploitants ferroviaires

Depuis le 15 mars 2003 pour les trafics internationaux et le 1<sup>er</sup> avril 2006 pour les trafics nationaux, le chargeur est libre de choisir son tractionnaire. Au total, on compte en France, 9 entreprises ferroviaires désormais<sup>1</sup> autorisées à tracter des trains (dont 8 tractent effectivement des trains), y compris l'opérateur historique Fret SNCF.

Actuellement, moins de 4 millions de tonnes ont "basculé" (sur un total proche de 108 millions de tonnes en 2005, soit moins de 4%). A fin 2008, 10% du trafic ferroviaire devrait être opéré par de nouveaux entrants.

En région PACA, on trouve 2 nouveaux entrants : Veolia (transport combiné) et EWS.

### 3.3.2 Les opérateurs de transport combiné

Trois principaux opérateurs du transport combiné sont présents en France, dont 2 sont historiques : Naviland Cargo (ex-CNC, filiale de la SNCF) et Novatrans (filiale de transporteurs routiers), avec des

---

<sup>1</sup> Décembre 2007

trafics respectifs de 5,1 et 3,6 millions de tonnes en 2004. Le troisième opérateur est apparu en septembre 2006, il s'agit de Rail Link Europe.

Ces opérateurs de transport combiné sont présents en PACA sur les chantiers d'Avignon-Courtine (Novatrans) et de Marseille-Canet (Novatrans, Rail Link Europe, Naviland Cargo), parmi les plus gros chantiers en France en termes de trafic.

La redynamisation du transport combiné depuis 2006 résulte des efforts accomplis par ces opérateurs. C'est particulièrement vrai en région PACA, avec la présence de Rail Link Europe.

## **4 Enjeux dans l'aire d'influence du projet**

### **4.1 La concurrence des chaînes maritimes**

La concurrence des chaînes maritimes intervient à l'échelle de l'arc méditerranéen. Le cabotage maritime pourrait se présenter en alternative aux flux routiers entre la France d'une part et l'Espagne ou l'Italie d'autre part, voire entre l'Espagne et l'Italie.

*Le cabotage maritime* est actuellement très peu développé en Méditerranée au départ de la France. Par contre, les liaisons entre l'Espagne et l'Italie sont importantes, notamment en raison de la "droiture maritime" par rapport à la distance routière ou ferroviaire.

Le principal enjeu futur pour le périmètre d'étude est le taux de captation par la mer, du flux de poids lourds en l'Espagne et l'Italie. Actuellement, le trafic maritime représente généralement entre 40 et 50% du trafic total, soit environ 9 Mt en 2004.

*Quelle évolution attendre pour les trafics de cabotage maritime ?* Le développement du trafic Ro-Ro est fortement conditionné par l'évolution de la concurrence, et en particulier ferroviaire. L'amélioration de l'offre ferroviaire entre la péninsule ibérique et l'Italie devrait limiter la croissance du maritime, malgré la volonté des ports de Barcelone et Valence de développer cette niche de marché.

*Les autoroutes de la mer* ne diffèrent que peu du cabotage maritime Ro-Ro puisque la principale différence est le fait que les poids lourds embarquent complètement, c'est-à-dire y compris le tracteur. Le conducteur peut accompagner ou pas.

Il existe déjà une liaison de cabotage maritime pour les poids lourds entre Toulon et Civitavecchia (Rome), depuis janvier 2005, avec un trafic en 2007, de 16 000 camions<sup>2</sup> (seuil de rentabilité à 18 000 PL/an). Il existe en outre un projet identifié d'autoroute de la mer entre Sète et Gênes, mais qui n'est pas suffisamment avancé pour être précisé.

Globalement, les liaisons d'autoroute de la mer devraient être encouragées par les conclusions du Grenelle de l'environnement et on devrait assister à l'émergence d'autres projets non encore identifiés, susceptibles de réduire la croissance des PL par Vintimille.

---

<sup>2</sup> Rappel : 1 350 600 PL sont passés à La Turbie en 2004. L'autoroute de la mer capte donc 1,2% du total.

## 4.2 La problématique spécifique de la desserte des grandes agglomérations et logistique urbaine

Un nouveau marché apparaît pour le fret ferroviaire, longtemps cantonné aux échanges interurbains : la logistique urbaine. Il existe actuellement plusieurs réflexions concernant le rôle du ferroviaire dans la logistique urbaine en PACA, à des stades divers d'avancement.

**A Marseille**, la réorganisation du périmètre de Marseille Nord (autour du Canet, d'Arenc et de Mourepiane) dans le cadre du projet Euroméditerranée<sup>3</sup> et de l'optimisation des fonctionnalités ferroviaires, inclut une réflexion sur la prise en compte des besoins liés au développement de logistique urbaine.

**A Nice**, 2 projets ferroviaires pourraient concerner le trafic de fret ferroviaire.

Le schéma directeur ferroviaire de Nice-Saint-Roch et de Nice-Thiers devrait intégrer une fonctionnalité de logistique urbaine. Les flux de marchandises concernés ne sont pas encore connus. L'agglomération réfléchit également à la mise en service d'un tram-cargo, qui permettrait l'acheminement de marchandises jusqu'à l'hypercentre.

A Nice Saint-Augustin, un projet de réorganisation du site est en cours de définition, pour la création d'un pôle d'échanges. RFF souhaite qu'il soit pris en compte une fonctionnalité en matière de fret, essentiellement orienté vers le fret express et la messagerie.

**A Cannes**, le site de Cannes-marchandises devrait être réorganisé (insertion d'un pôle d'échange, etc.). Cette réorganisation, en concertation avec la ville et la SNCF, pourrait permettre d'offrir une fonctionnalité en matière de logistique urbaine.

## 4.3 L'autoroute ferroviaire

Les autoroutes ferroviaires permettent le chargement de remorques routières directement sur un train (avec ou sans le tracteur routier), et complètent l'offre de transport combiné, basée sur l'utilisation d'une caisse mobile ou d'un conteneur. Ces deux offres sont relativement complémentaires (avec certainement un peu de concurrence), et s'inscrivent comme un prolongement du transport routier par le rail.

En France, il existe 2 services : entre Aiton et Orbassano (19 700 PL en 2006) et entre Le Boulou (66) et Bettembourg (Luxembourg). L'autoroute ferroviaire est vu comme un moyen de favoriser le report vers des modes alternatifs à la route, et les conclusions du Grenelle de l'Environnement, avec pour objectif le report de 2 millions de poids lourds à moyen terme sur les autoroutes ferroviaires d'ici 2012, l'ont confirmé.

A l'échelle de la région PACA, le Grenelle de l'environnement a retenu le principe de la création d'un service (2 AR/jour) entre Marseille et Bettembourg à l'horizon 2012.

Les enjeux sont effectivement sur un axe nord-sud (Bouches-du-Rhône), pour un trafic potentiel de l'ordre de 23 300 PL/an (soit 372 200 tonnes). A ce service d'autoroute ferroviaire "terrestre", le port de Marseille envisage de coupler un service d'autoroute ferroviaire au départ de son terminal RO-RO d'Arenc.

---

<sup>3</sup> Grande opération de rénovation urbaine à Marseille qui devrait permettre à terme d'accueillir 10 000 habitants supplémentaires sur le périmètre et entre 15000 et 20 000 emplois en 15 ans

## 4.4 Les TGV fret : le fret sur les LGV

Les TGV Fret (du fret dans une rame TGV aménagée) existent déjà puisqu'ils assurent l'acheminement d'une partie du trafic postal (60 000 tonnes par an) de La Poste.

Ce type d'offre a connu un regain d'intérêt récemment, avec 2 projets de développement menés en parallèle : celui de Cargo Rail Express (CAREX) et celui de Fret GV. Les TGV Fret, s'ils ne représenteront pas des volumes importants, présentent cependant l'intérêt de constituer un nouveau marché pour le fret ferroviaire, à très forte valeur ajoutée.

En région PACA, Fret GV cherche actuellement un site ferroviaire entre Marseille et Cavaillon qui serait connecté à la fois à la ligne nouvelle et au réseau classique. Les liaisons devraient relier ce site avec le nord selon un axe nord-sud (Ile-de-France). Par conséquent, le périmètre du projet LGV PACA n'est pas concerné à ce jour. Cependant, le projet LGV PACA incluant la gare de Nice Saint-Augustin au droit de l'aéroport de Nice, des liaisons par TGV fret en pré/post-acheminement aérien pourraient voir le jour.

## 4.5 La problématique transalpine

### 4.5.1 Le développement global des flux sur l'arc transalpin

La croissance des échanges à travers l'arc alpin est directement associée à la croissance économique des pays européens, en particulier de l'Italie. Les flux de marchandises transalpins ont plus que doublé en vingt ans, passant de 69 millions de tonnes en 1984 à près de 150 millions en 2004 (soit une croissance annuelle moyenne de 4,0%).

Cependant, la croissance du trafic terrestre varie selon les passages : la croissance sur la période 1994-2004 a été la plus forte pour l'Autriche (+74%), devant la Suisse (+48%) et la France (+14%).

En 2004, sur un total transalpin de fret ferroviaire sur l'arc alpin Vintimille – Tarvisio égal à 48,4 millions de tonnes, la Suisse en totalisait 47%, avec 22,9 millions de tonnes annuels. L'Autriche représente 37% du trafic (18,1 millions de tonnes) et la France seulement 15% avec 7,4 millions de tonnes, majoritairement à Modane.

### 4.5.2 Les passages ferroviaires franco-italiens

Les points frontières de Modane (Mont-Cenis) et de Vintimille cumulent 6,8 millions de tonnes en 2004, contre 10 millions en 1984 (-32%). Les fonctions de ces 2 passages diffèrent : alors que Vintimille est essentiellement un passage "local", avec 92% des trafics liés à la région PACA, Modane voit passer un transit important nord-sud.

**A Vintimille**, 18,5 millions de tonnes sont passés en 2004, dont seulement 537 000 tonnes par le fer, soit moins de 3%. Alors que le trafic routier par Vintimille augmente, porté par le dynamisme des échanges entre la péninsule ibérique et l'Italie, le mode ferroviaire régresse à la fois en volume et en part modale. L'hinterland ferroviaire est limité à la région PACA (92% des trafics ferroviaires).

Les trafics entre l'Espagne et l'Italie, qui totalisent 67 000 tonnes par le fer (contre 9 millions par la route), privilégient Modane à 69% pour le fer, et Vintimille par la route (à 98%).

**Le passage routier du Montgenèvre** totalise en 333 000 tonnes 2004, soit moins de 2% du volume observé à Vintimille la même année. Le trafic est essentiellement local.

La réalisation du projet Lyon-Turin devrait renforcer le poids du passage nord-alpin au niveau de Modane face au passage Sud (Vintimille), dans un contexte de croissance des trafics ferroviaires entre l'Espagne et l'Italie (mise en service du PEIT qui permettra l'accès à l'ensemble des pôles économiques espagnols par le réseau UIC).

## **5 Trafics à l'horizon 2020**

### **5.1 Principes méthodologiques**

Les prévisions de trafic ferroviaires de marchandises doivent être faites en cohérence avec celles réalisées dans d'autres périmètres géographiques, puisque pouvant porter sur les mêmes flux. En outre, elles doivent respecter le cadre macroéconomique définie dans *l'évolution de la demande de transport à l'horizon 2025* (2007) du service Economie, Statistique et Prospective (SESP) du MEEDDAT : à partir d'un niveau de trafic ferroviaire de 41 milliards de tonnes-kilomètres en 2005, le SESP estime le trafic ferroviaire à 59 milliards de tonnes-kilomètres en 2020 (non compris les trafics portuaires et l'autoroute ferroviaire).

Parce que les prévisions du SESP sont macroéconomiques, RFF a décliné les prévisions élaborées par le SESP à l'échelle de son réseau de façon à tenir compte des dynamiques ferroviaires particulières des activités économiques locales.

### **5.2 Les dynamiques locales**

#### ***5.2.1 Les projets Fos 2 XL, Fos 3 XL et Fos 4 XL***

La mise en service successive des projets Fos 2XL, Fos 3XL et Fos 4XL (extension du terminal à conteneurs existant) permettra d'augmenter les capacités actuelles à 4 millions d'EVP à l'horizon 2020. Le mode ferroviaire pourrait capter jusqu'à 814 000 EVP à l'horizon 2020, soit 8,7 millions de tonnes, contre 1,5 million actuellement, pour les trafics conteneurisés. Cela devrait générer entre 45 à 80 circulations de trains par jour.

#### ***5.2.2 Les trafics liés au développement du secteur de Marseille Nord***

Le secteur de Marseille nord (chantier du Canet et de Mourepiane) a un trafic d'environ 82 500 wagons, soit environ 13 trains/jour en 2007, et 1,9 million de tonnes nettes.

Le dynamisme de Rail Link Europe qui augmente régulièrement sa desserte au départ de Marseille, la croissance généralement élevée des trafics de caisses mobiles et la volonté du port de Marseille de développer le trafic conteneurs des bassins de Marseille (et la part du mode ferroviaire), expliquent un potentiel important, estimé en 2020 à 6,23 millions de tonnes (+231%) soit un doublement du nombre de circulations (12 trains/jour et par sens).

#### ***5.2.3 Le cas particulier de l'autoroute ferroviaire***

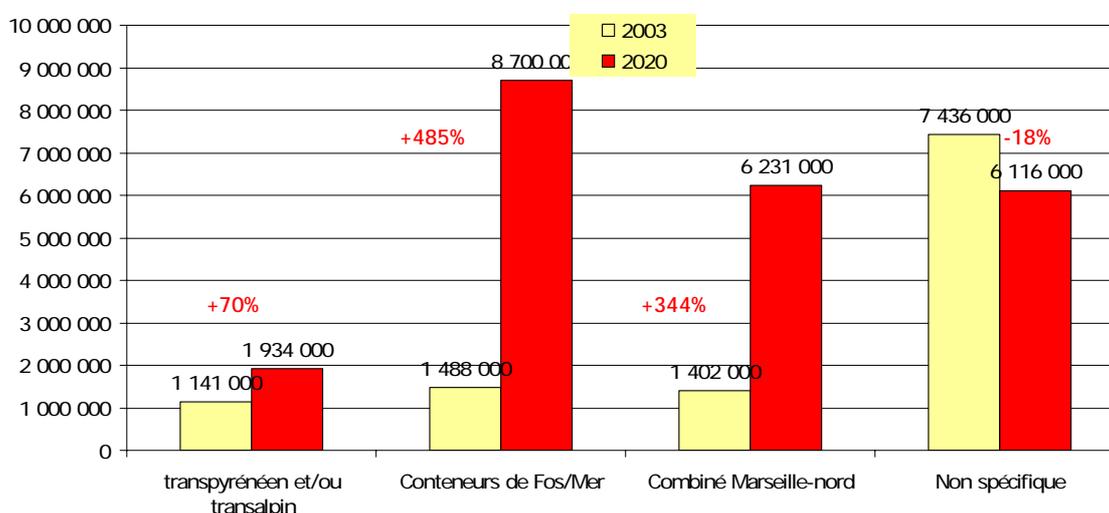
Il n'existe actuellement aucun projet en phase opérationnelle pour un service d'autoroute ferroviaire au départ/à destination de la région PACA et des Bouches-du-Rhône en particulier.

Néanmoins, des réflexions sont en cours sur l'implantation d'un terminal d'autoroute ferroviaire au niveau du Port de Marseille et le MEEDDAT retient 2 allers-retours par jour entre Marseille et Bettembourg à l'horizon 2012, desserte qui devrait être renforcée et éventuellement complétée par d'autres. Mais ces besoins ne concerneront que les sections ferroviaires entre Marseille et Avignon et ne sont pas à prendre en compte dans le périmètre d'étude.

## 5.3 Trafics ferroviaires dans le périmètre d'étude à l'horizon 2020

En 2020, les trafics ferroviaires dans le périmètre d'étude sont estimés à 23 millions de tonnes en 2020<sup>4</sup>, portés par la croissance très forte des trafics de conteneurs portuaires. En 2020, les trafics ferroviaires de conteneurs de Fos/mer représenteront 38% du total contre 13% en 2003 seulement.

Tableau 1 : Répartition du trafic ferroviaire par catégorie de flux, 2003 et 2020



Source : Louis Berger France

## 5.4 La charge du réseau en 2020

Les tonnages annuels estimés par origine-destination ont été traduits en circulations journalières sur le réseau, selon les principes suivants :

- **Remplissage des trains** (avec hypothèse d'un gain de productivité)
  - Trains du transport combiné de Marseille Nord : 415 tonnes actuellement et 900 tonnes en 2020,
  - Trains du transport combiné de Fos/mer : 387 tonnes actuellement et 505 tonnes en 2020
  - Trains autres : 215 tonnes actuellement et 280 tonnes en 2020 ;
- **Nombre de sillons tracés par train circulant** : Le nombre de sillons tracés par train est actuellement de l'ordre de 1,2. A l'horizon 2020, on considère un ratio de 1,1 ;

<sup>4</sup> non compris les trafics du Vaucluse entrants/sortants par le nord et l'ouest

- **Nombre de jours d'exploitation (JOB) :** Le nombre de jours d'exploitation par jour est estimé à 260 JOB par an actuellement, contre 300 en 2020.

Tableau 2 : Charge du réseau par section, 2020 (nombre de circulations Fret régulières), non compris particularités de l'exploitation (HLP, etc.)

300 jours de circulation	2007	2020	Avignon-Marseille	Marseille-Toulon	Toulon-Cannes	Cannes-Vintimille
Flux transalpin et/ou transpyrénéen	20	20	19	7	6	7
Flux conteneurs de Fos XL	15	53	57	0	0	0
Flux transport combiné de Marseille-nord	13	21	22	1	1	1
Flux non spécifiques	127	64	68	5	4	0
<b>Total circulations 2020</b>	174	158	166	13	11	7
<i>Rappel THOR 2007</i>	176		169	16	13	7
Evolution 2007-2020		-9%	-1%	-22%	-21%	-2%

Source : Louis Berger France et RFF

La réalisation de la LGV PACA devrait offrir une capacité supplémentaire en allégeant le réseau existant par le détournement des TGV. Dans les faits, la très faible croissance des trafics sur la partie Marseille-Vintimille, qui s'explique par la nature même de ces trafics, est absorbée par les gains de productivité.

Même en cas de non réalisation du projet, les trains de fret ne devraient pas rencontrer de problème de capacité. Par conséquent, le projet n'apporte donc pas d'avantages au fret.

## 6 Conséquences d'une évolution différente du réseau ferroviaire

Trois réflexions ont été menées sur la possibilité d'une évolution différente du réseau ferroviaire à l'horizon 2020, afin d'en éclairer les enjeux.

### **6.1 Réalisation reportée de la liaison ferroviaire Lyon – Turin à un horizon ultérieur**

A l'horizon 2020, devraient être réalisés le tunnel de base et le premier tube du tunnel Fret de Chartreuse.

La capacité du tunnel de Modane (ligne historique et itinéraire actuel) serait malgré tout suffisante pour absorber la demande de trafic à l'horizon 2020 car elle est estimée à 20 millions de tonnes par RFF (alors que l'estimation du trafic est de 14 millions + autoroute ferroviaire, soit environ 17 millions de tonnes).

En outre, l'itinéraire ferroviaire par Vintimille a une capacité estimée au maximum à 2 millions de tonnes, alors que les prévisions en 2020 sont de 920 000 tonnes, soit un solde de capacité supérieur à 1 million de tonnes.

Le report de la construction du tunnel de base de Lyon-Turin ne devrait pas se traduire par une réorganisation des itinéraires de flux ferroviaires entre le sud de l'Europe et l'Italie car la capacité du tunnel de Modane devrait permettre d'absorber la hausse des trafics.

La saturation de la capacité sera atteinte avant 2030. A cet horizon, et en l'absence de mise en service du projet Lyon-Turin, on peut supposer que ce problème de capacité et la moins bonne qualité de l'itinéraire auront pour conséquence que les trafics ferroviaires liés au transit nord-sud (Benelux-Italie) passant par Modane se reporteront d'avantage sur les passages transalpins par la Suisse (évolution que l'on constate déjà). Cela représente plus de 2,5 millions de tonnes susceptibles de "basculer" vers un itinéraire ferroviaire par la Suisse, de meilleure qualité. Mais même si cela retarde l'échéance de la saturation de la capacité, la non-réalisation de Lyon-Turin ferroviaire nécessitera sur le très long terme une véritable réflexion pour un itinéraire alternatif sur la frontière transalpine franco-italienne.

## **6.2 Mise en service de la liaison ferroviaire fret sous le Montgenèvre**

Le projet de liaison ferroviaire sous le Montgenèvre (estimé entre 1,5 et 2 milliards d'euros) a un potentiel géographique, toutes choses étant égales par ailleurs, de 3,4 millions de tonnes (on suppose que la réalisation de ce tunnel n'entraînerait pas de report modal supplémentaire).

Outre une capacité limitée liée à la voie unique et des gabarits ferroviaires insuffisants, la pente élevée imposerait une organisation de pousse, relativement coûteuse (plus de 1 500 euros par train poussé, dans la configuration retenue actuellement à Modane, c'est-à-dire 2 locomotives en traction et une en pousse à l'arrière, sur environ 100 km). Ces contraintes d'exploitation, fortes, ne permettraient de capter qu'une faible partie du potentiel géographique.

Par conséquent, avec la mise en œuvre d'un itinéraire performant entre Lyon et Turin qui ne présente pas de problème de capacité, un itinéraire ferroviaire supplémentaire par le Montgenèvre ne semble pas nécessaire à moyen terme. Seule l'hypothèse de non réalisation totale de Lyon-Turin serait susceptible de changer ces conclusions.

## **6.3 Réalisation de la ligne nouvelle Montpellier – Perpignan antérieurement à celle de la LGV PACA**

La ligne nouvelle Montpellier-Perpignan (LNMP), dernier maillon de ligne nouvelle sur l'arc languedocien, apportera à l'activité fret un gain de capacité. Mais il concerne très majoritairement de flux d'échange passant ensuite (ou en provenance) dans la Vallée du Rhône entre le sud-ouest. L'impact peut être considéré comme marginal sur les besoins en sillons Fret dans le périmètre d'étude du projet (moins de 1 sillon journalier).

Autrement dit, la mise en service de la ligne nouvelle Montpellier-Perpignan n'affectera pas le trafic ferroviaire de fret entre Marseille et Vintimille.